图书情报工作
第63卷 第19期 2019年10月

北京大学“数字人文”课程教学实践及经验探索

■ 张久珍 韩豫哲
北京大学信息管理系 北京 100871

摘要:［目的/意义］在新时代高校本科教育改革的背景下,北京大学信息管理系以数字人文教育为试验点,开设“数字人文”课程,为数字人文课程教学提供参考,对数字人文教育进行探索。［方法/过程］介绍并总结该课程的培养目标、内容设置和特色等,以此探讨数字人文课程建设对于图书馆学、情报学学科,以及本科教育改革的示范性作用。［结果/结论］对数字人文课程建设提出建议,包括组建教师团队、打造应用场景和将数字人文课程作为基础素质教育课程等。

关键词: 本科教育改革 数字人文 数字人文教育 图书情报学教育
分类号: G250 G642
DOI:10.13266/j.issn.0252-3116.2019.19.002

1 引言

信息时代的变革强烈地冲击和影响着图书馆学专业教育。iSchools 联盟重视人与信息、技术三者之间的融合,为图情教育提供了新的发展理念,也优化了图情职业环境。国内图情学科教育改革呈现了以信息为核心、重视技术应用、重视社会需求、面向更广泛的信息职业、培育复合型人才等特点。李杨[1]通过对北京大学信息管理系招生、培养和就业情况及国内外图书馆学情报学重点高校的人才培养模式的分析,提出了信息技术在图书馆学情报学人才培养方面日益重要、图书馆学情报学需要进行协调整合等趋势。

2016 年,《北京大学本科教育综合改革指导意见》出台,明确了建立通识教育和专业教育相结合的本科教育体系的路径[2]。北京大学信息管理系的本科教育贯彻北京大学本科教育方针,注重理论与实践结合、文化课与专业课并重,培养宽口径、复合型人才。在此背景下,笔者以数字人文课程为试验点,对本科教育改革和图情专业教育改革进行探索。数字人文基于“知识”这一核心概念,借助数字技术将传统图书馆学对于文献的关注深化到对于文献当中蕴含的知识的挖掘。在信息化时代的大背景下,数字人文将作为一种新的研究方法和学科,在人文社会科学领域占据越来越重要的地位,数字人文相关人才的社会需求也会越来越大。

在课程开设准备阶段,课程筹备组对伦敦大学学院、印第安纳大学等大学的数字人文课程体系进行了调研。而国内的数字人文教育刚刚发端,王涛[3]介绍了他面向历史研究开设的“数字工具与世界史研究”课程,进行了经验总结和反思。笔者将以北京大学信息管理系“数字人文”课程为例总结在本科教育改革背景下的数字人文课程建设的经验。

2 北京大学信息管理系“数字人文”课程介绍

2.1 课程目标

2.1.1 促进图书馆学与情报学课程融合 图书馆学和情报学有着直接的血缘联系,在信息化时代的发展背景下,图书馆学与情报学一体化发展趋势明显,国外 LIS(library and information science)教育的发展和招生、就业等社会需求,也推动了国内图书馆学和情报学的融合。本课程结合图书馆学基本研究领域和情报学技术、方法,促进图书馆学和情报学教育的融合发展。

2.1.2 加强跨学科研究的视角 跨学科已经成为教育改革的重要话题,《国家教育事业发展“十三五规划”》注重跨学科教育发展,在深化本科教育改革中探索通识教育和专业教育相结合的人才培养方式,促进文理交融[4]。在学科融合和复合型人才培养的背景下,课程希望通过数字人文这一跨学科领域,使学生了

作者简介:张久珍(ORCID:0000-0001-6411-8188),教授,博士,博士生导师,E-mail:jiu@pku.edu.cn;韩豫哲(ORCID:0000-0003-2018-8891),硕士研究生。
收稿日期:2019-06-04 修回日期:2019-07-08 本文起止页码:42-47 本文责任编辑:徐健

解利用信息技术、方法解决人文领域问题的跨学科研究视角,激发学生对跨学科研究的兴趣。

2.1.3　培养学生数字人文项目实践能力　通过课程学习和教师指导,学生可以运用文本分析、社会网络分析、数据挖掘等基本的数字人文技术与方法开展数字人文项目实践性研究,产出具有一定价值的成果,并具有一定的开展跨学科合作、交流的能力。

2.2　授课教师

本课程参与授课的教师共 6 人,由笔者作为课程总负责人,其余教师及其研究方向如下:①王继民教授,其主要研究方向为搜索引擎、Web 数据挖掘、科学评价学、信息可视化等;②张鹏翼副教授,其主要研究方向为信息组织、用户信息行为、人机交互等;③黄文彬副教授,其主要研究方向为管理信息系统、多媒体技术等;④上海图书馆刘炜副馆长为特邀授课教师,其作为图书馆技术方面的著名学者,具有丰富的数字人文项目建设经验;⑤北京大学图书馆朱本军副研究馆员,其具有历史学、教育学背景,是国内较早开展数字人文研究的专家。

2.3　课程内容

该课程共 16 次课,其中课堂教学 9 次课;学生选题辅导,1 次课;学生中期选题汇报,2 次课;学生期末课程报告及反馈,2 次课;特邀专家讲座,2 次课。课程考核组成为:平时表现 10 分,期中汇报 30 分,期末报告 60 分。课程主要内容由数字人文基本概念、数字人文项目实践、数字人文技术三部分组成,如图 1 所示:

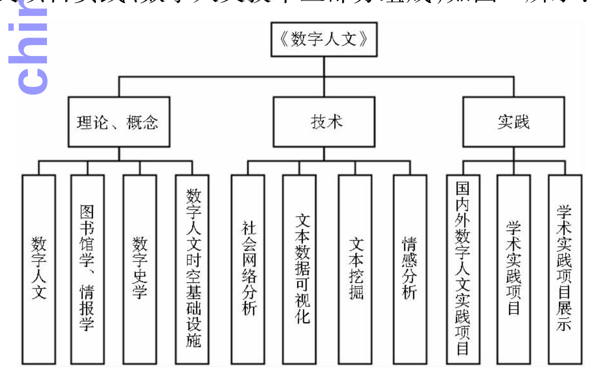


图 1　《数字人文》课程体系

2.4　课程特点

2.4.1　理论与实践相结合　数字人文为学界提供了新的理念和方法,对传统的研究范式造成了一定的冲击,打开了跨学科研究的新视角。虽然目前数字人文尚无明确、清晰的概念界定,但一般意义上来说,数字人文是数字技术与人文学科的结合,指运用数字技术发现并解决人文问题,促进人文学科研究、教学、传播等,其落脚点还是在解决人文领域某一问题。所以,本课程既要加强学生跨学科视角,又注重培养学生数字人文项目实践能力。

在师资上,授课教师团队既有从事图书馆学、人文学科基本领域研究的教师,又有项目能力强、拥有数学和计算机学科背景的教师。

在课程设置上,授课内容大概可以分为理论与实践两部分,包括数字人文、数字史学等基本概念和数字人文实践项目、课下参观古籍数字化机构等实践部分。

在授课风格上,课程主管教师协调各位教师在教学时注重理论与实践结合,通过实践案例帮助学生理解,增强趣味性,提高学生的兴趣。比如,通过“周杰伦都在唱什么”这一案例为学生讲解文本挖掘与情感分析,通过家谱、唐朝诗人诗文关系、《三国演义》中人物关系等案例讲授社会网络分析等。

2.4.2　授课主体团队化　数字人文作为跨学科领域,涉及到人文学科、图书馆学、情报学、计算机科学和图书馆等多学科、领域。课程在师资设置上,采用团队教学方式,汇聚主要相关领域专家,统一协调,各展所长。教师团队共 6 人,其中图书馆学教师 2 人、情报学教师 2 人(具有数学、计算机学科背景)、图书馆专家 2 人(1 人具有历史学学科背景,1 人具有计算机学科背景)。授课教师团队的建设增强了课程师资力量,为学生展现广泛的研究视角,传授专业知识,提供专业的实践项目指导。同时,通过合作教学,教师之间也建立起了联系,为后续研究、项目开展提供了契机。数字人文课程教师团队的建设形成了小规模的数字人文研究团队,借此可以吸引更多有意愿的学者加入,与相关领域研究团队展开更广泛的合作,壮大数字人文研究力量。

2.4.3　项目导向贯穿课程　数字人文起源于实践需求,最终的落脚点也是为了满足人文学科在信息时代的研究需求。课程在给学生打开人文学科与信息技术结合的视角的同时,也希望培养学生利用数字人文方法进行研究的能力。课程的成绩评价以学生作品为主,以项目导向贯穿课题,激发学生探究式、主动式学习。在学期之初,由负责教师讲解课程对学生作品的考核要求,培养起学生的问题意识,鼓励学生思考自己感兴趣或本专业领域的数字人文应用项目。在学生已经掌握了相关理论知识,并了解了国内外数字人文实践概况后,在学期中,将由学生小组汇报课程选题,教师进行指导。在选题确定后,此后的课程会对学生的选题有针对性地进行相关数字人文技术和工具方法的讲解,以帮助学生完成选题。最终,在期末结课时,学

生进行项目报告。

学生通过参与项目构思选题到最终呈现的全过程,在自己动手研究中,加深了数字人文理念的理解,掌握了一定的数字人文研究方法和技术方法,培养了跨学科研究的兴趣。

2.5 学生反馈

通过课程的学习,首先,学生们普遍认为对于数字人文的概念、内容、发展历史、研究现状和前沿方向有了基本的掌握,具有一定的开展实践项目的能力。其次,课程也使学生产生了对于跨学科研究的关注和思考,对于学生以后的学习起到了一定的帮助作用。比如其中有一组同学在完成作业时,专门请教了北京大学宋史方向的著名教授,对于宋史问题下了一番功夫。一位学生认为"数字人文研究将是未来一段时间内跨学科研究的一大热潮,是'数字'与'人文'有机结合形成的新的独立研究对象,这种结合会带来很多的机遇和挑战。"同时,学生们也对课程提出建议,比如邀请人文学科教师从人文学科的角度讲解数字人文,以便进一步了解人文学科对于数字人文的理解和需求等。

3 数字人文对图情教学领域的改革

3.1 拓展图书馆学研究对象

王子舟教授将图书馆学以往的研究对象总结为"整理总和说""图书馆管理说""图书馆事业说",并认为这些学说都未能揭示出图书馆的实质[5]。20 世纪 80 年代中期,图书馆学基本理论研究出现了新的思潮,周文骏教授提出了"文献交流学",宓浩提出"知识交流说",徐引篪、霍国庆提出"信息资源说",王子舟进而提出"知识集合说"。在这一基本理论的指导下,图书馆学的研究对象冲出了图书馆机构的桎梏,由图书馆拓展到知识集合,从文献深化到知识。图书馆学研究不能仅仅停留在知识生命周期的中端,满足于做文献交流、知识交流的中介,一定要向上下游拓展。数字人文对于上游来说,是对文献信息资源的深层次研究、开发和利用。数字人文对下游来说,是将文献、信息服务推进到知识服务、科研服务,个性化服务学生和学者的学习、科研需求,创新性应用技术、方法和工具,提升学习、科研的效率。

3.2 加强图情融合

图书馆学和情报学在研究对象、研究内容、研究问题和领域方面都有很大的交叉和重叠,在 2011 年教育部发布的《学位授予和人才培养目录》中,图书情报和档案管理便作为管理学下的一级学科。图情融合发展有利于壮大学科力量,培养复合型人才,满足多种多样的信息服务机构的人才需求。

数字人文促进了多学科领域的交流、合作,也推动了密不可分的图书馆学与情报学教学的进一步融合。以学生的课程作业为例,史料数据的结构化是数字人文的基础性工作,在此项目中,学生要应用到信息组织、信息资源编目、数据库设计等知识。另一组学生在调研人文学科学者的需求的基础上,对 CBDB(中国历代人物传记资料库)进行数据可视化系统设计,需要运用参考咨询、可视化分析、信息系统设计等知识。数字人文课程是学生图书馆学和情报学知识实践应用的练兵场,通过课程可以深化学生对于院系课程设置和图书馆学、情报学的理解。

3.3 增强人才培养的应用性

图情学科发源于图书情报工作,培养能胜任图书馆等信息服务机构工作的人才是图情学科教育的基本目标。数字技术的发展对人文领域信息资料的存储、发掘、利用和传播等带来了变革。对于图书馆来说,需要提供数字人文服务的应用型人才,学者对于图书馆馆员的需求不再只是"书皮"的学问,而是深入到书中的知识,从找到文献资料到从文献资料中发现问题,找到可用资料。图书馆等信息服务机构的实践工作也要求图书情报专业学生能够掌握利用数字工具、技术、方法,完成科研及项目的能力。比如,弗吉尼亚大学图书馆利用地理空间技术,帮助古典文学教授珍妮·施特劳斯·克莱验证她关于古代地理学的记忆手段和诗歌形式之间关系的理论[6]。

数字人文课程培养了学生利用数字技术开展数字人文项目的实践能力,增强了其与服务对象沟通交流的知识储备,对于其从事文化、媒体、信息机构等相关工作都起到了促进作用。

3.4 深化信息素养教育

从 20 世纪 80 年代后半期开始,信息素养教育已经在美国大量开展,《高等教育信息素质能力标准》也在世界范围内得到推广。目前,国内高校图书馆文献检索课和信息素养教育课程已经广泛开设。2015 年发布的《高等教育信息素养框架》将信息素养概括为 6 个概念维度,即"权威的构建性与情境性""信息创建的过程性""信息的价值属性""探索式研究""对话式学术研究""战略探索式检索",每一个要素都包含知识技能和行为方式两个层面[7]。数字人文可以看作是对文献检索课、信息素养教育课程的进一步提升。数字人文为人文领域提供新的视角和研究方法,有利于

培养学生的批判性思维。数字人文是开放性的领域,数字人文学者的身份界定不绝对,需要多学科领域的学者参与。数字人文课程同样面向全校本科生,各专业学生共同学习,在项目合作中交流、学习。此外,数字人文项目需要参与者对信息资源有较高的理解和应用能力,在其中能够培养学生的信息意识和信息能力,对于学生的发展有长效的帮助作用。

4 数字人文对本科教育改革的贡献

数字人文教育的开展不仅仅对于图情领域带来了新的发展契机,同时也是本科教育改革的试验田,为本科教育改革的探索提供了理念和案例。

4.1 教学方式创新

教育部《关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》第四部分提出围绕激发学生学习兴趣和潜能深化教学改革,其中第 11 条强调“推动课堂教学革命”。课程重视数字人文实践性的特点,要求学生要有问题意识,主动思考数字人文在解决相关学科问题中的应用,提高了学生主动学习、自主探索式学习的积极性和能力。在项目完成的过程中,学生会根据需要对某一人文领域和数字人文技术方法进行自主探索式学习,教师给予相关的帮助,实现了以学生为主体的学习模式。

4.2 复合型人才培养

本科生阶段通识教育的理念在国内已经有了较广泛的认同和实践,北京大学、清华大学、复旦大学、中山大学 4 所高校发起的大学通识教育联盟于 2015 成立,目前已经有 40 余所高校成员。北京大学的通识教育走在全国的前列,建立起了高水准的通识教育课程体系。这种通识教育的模式可以帮助学生拓宽知识基础,提升基本素质,但在跨学科融合方面存在着不足。学生自主选择的通选课、公选课对于本专业的学习、研究的直接帮助不够明显,这也引来了“广而不专”的质疑。在跨学科人才培养上,北京大学在元培学院开设了 PPE(政治学、经济学与哲学)、外国语言与外国历史、古生物学等交叉学科专业和古典语文学、思想与社会等交叉学科方向。但开设跨学科专业难度较大,而且面向较窄。

数字人文课程的开设为通识教育、跨学科人才培养提供了一条新的思路,作为面向全校本科生的公共选修课,此课程为学生打开了学习、研究的视野,培养跨学科意识,使相关学科领域的学生参与进来,让人文学科学生掌握数字技术和方法,让非人文学科学生在进行人文研究的过程中增强人文素养,同时课程所学对于他们本专业的学习和研究能够起到促进作用。

4.3 创新性人才培养

数字人文为传统人文学科带来了新的研究范式,注重学术新问题、新观点、新发现和新技术等实际产出。数字人文新方法和新技术的应用促进学术的创新,也有利于培养学生的创新意识和创新能力。比如在结课时,一位文科院系同学表达自己的感想“我之前对计算机方面的知识了解很少,更不用提这些研究方法了,看到这些方法可以与我的学科结合有这么奇妙的反应,打开了我的思路,让我意识到原来还可以这样。”此外,课程实践作业以小组形式完成,要求学生团队协作,也有助于学生的协作意识和能力的培养。

4.4 应用型人才培养

数字人文的发展产生于实践需求,也落脚于实践需求。数字人文在文献信息资源中心(如图书馆等)、人文学科、信息技术学科(如计算机等)都有广泛的应用,发展前景广阔。图书馆等文献信息资源中心需要数字人文创新馆藏资源的开发和利用,提升服务水平和能力;人文学科需要数字人文促进文献资料发掘和利用、服务学科新领域的发展、研究方法的变革、人文知识的传播和教育等;计算机等信息技术学科也需要数字人文提供新的应用场景。此外,随着社会文化需求的日益旺盛,在学术之外,数字人文也有广泛的应用场景。比如,2017 年,腾讯与敦煌研究院达成战略合作,携手共建“数字丝路”,以促进丝路传统文化遗产的数字保存、发掘和传承[8]。百度和国家文物局启动“AI 博物馆计划”[9],通过 AI 技术使文物展示更加生动,这些案例都展示了数字人文的广泛应用。

数字人文拥有广泛的应用前景,数字人文重实践、重应用的特点对培养相关领域应用型人才起到积极的促进作用,提升了人文学科学生的信息技能,也拓宽了学生们的职业选择范围。

5 数字人文课程发展建议

数字人文教育对于本科教育改革来说是“课堂革命”的生动案例,也是培养“创新型、复合型、应用型人才”的一条探索路径。在学科的发展和社会需求的背景下,数字人文教育将会有更大的发展空间,“数字人文”一门课只是数字人文教育“摸着石头过河”的第一步,下面提出几点思考,供大家讨论。

5.1 建设教师团队

从教育改革的视角来看,授课教师团队建设是增

强教师间交流合作和能力互补、促进课程内容更新和质量提高的有效路径。北京大学设立了教学团队奖，鼓励授课教师团队建设。从数字人文的视角来看，数字人文的跨学科性需要教师是多个领域的专家，实践性要求教师必须具有较高的理论功底和实践水平，利用资料要求教师要熟练掌握多种数据库，数字技术的快速迭代又要求教师与时俱进地掌握最新的软件、工具等，上述每一条要求对于某一位任课教师而言都是不小的挑战。王涛在总结课程时也提到，“很难凭一己之力全面地介绍数字人文……为了课程的完整性，笔者不得不去教授自己并不擅长的内容，甚至要面临现学现卖的窘境。”[3]

对此，数字人文课程的师资建设应着力于教师团队的建设，数字人文重视多学科合作，作为授课的教师自然也应该践行这一理念，何况数字人文涉及内容广泛，一人之力难以保证授课的质量。在授课教师团队组建时，一方面要围绕数字人文的主题，考虑教师的专业方向的互补、协调；另一方面也要重视学生的背景和基础，针对性地邀请相应方向的教师授课或进行辅导，比如面向历史学的学生，可以由历史学教师对他们进行选题指导、作业修改，当学生普遍技术基础较差时，需要工程能力强的教师指导等。

5.2 教学注重打造应用场景

数字人文具有较强的实践性导向，数字人文教育也应当注重实践性，为学生打造应用场景，鼓励学生动手实践，促进学生掌握利用数字人文工具、方法从事研究的能力。“数字人文”课程以学生课程作业项目导向的形式引导学生实践，同时有课下参观环节。为了进一步激发学生的兴趣，提升学生的实践能力，我们引导学生走出课堂，参与到数字人文项目当中。比如有同学选择 CBDB 为基础进行课程作业，可以亲身体验北京大学中国古代史研究中心该方面的工作，选择民国文献资料数据库建设的小组可以参与北京大学图书馆民国文献相关工作等。此外，还要重视以学生的学科背景为切入点，引导学生将数字人文引入本学科的研究当中，打造本学科的数字人文应用场景，增强学生的兴趣，降低学生的畏难情绪，使数字人文对学生本专业的学习和研究起到更明显的促进作用。

5.3 数字人文作为基础素质教育课程

随着信息时代的持续发展，在重基础、促交叉的本科生教育改革理念下，“文”“理”融合的数字人文将成为人文学科或面向更广泛的本科生的基础性课程。国外著名高校，如麻省理工学院人文艺术社会科学学院、加州大学人文研究所、哈佛大学艺术与科学学院支持成立的地理分析中心、谢菲尔德大学人文研究学院下属的数字人文学院等都开展了有关数字人文的研究项目。

随着信息资源的数字化发展，大量的文献资料（如家谱、日记、地契等）被发掘出来，文献资料的数据量更加庞大，如 CBDB 和上海家谱库等，传统的“一个人、一支笔、一堆书”的研究方式难以处理海量的新资料，人文学科也需要掌握大规模数据库的使用方法和数字工具、研究方法。如陈寅恪先生所言，“一时代之学术，必有其新材料与新问题。取用此材料，以研求问题，则为此时代学术之新潮流。”[10]数字人文带来的新材料、新方法会极大地促进学术新问题的提出和研究。如梁晨等[11]学者认为量化数据库研究模式在有效拓展研究史料范围和转变研究驱动模式的同时，可以发现隐藏的史实与规律。王涛在《历史研究》上发表的《数字人文框架下 < 德意志人物志 > 的群像描绘与类型分析》[12]一文，其中使用 Python 编写代码对文本化的数据进行了结构转换，并使用了“社会网络分析”的方法和 QGIS 软件制图的工具，这篇文章便是人文学者掌握数字人文方法、技术，服务于其研究的示例。

此外，对于非人文学科学生而言，数字人文也是通识教育，是培养学生人文素养、跨学科视角的基础性训练。在信息化时代背景下，学科范式也发生着调整、变化，数字人文课程将会日益重要，其作为基础性课程，将促进本科生掌握基本的人文、技术知识、研究方法，培养学生的多学科视野和思维能力。

6 结语

数字人文方兴未艾，北京大学信息管理系以本科教育改革为契机开设“数字人文”课程，摸索图情专业教学发展机遇的同时，也积极推动图书馆学情报学参与到更广泛的本科生培养当中。数字人文课程不仅可以推动数字人文领域的发展，还可以作为本科生教育改革背景下的探索，对于图情学科教学和高校本科教学改革都有一定的启发。在本课程的实践当中，仍存在着需要进一步提高学生对于数字人文的关注度、参与度，平衡课程的广度和深度、理论思考与项目实践等问题。在数字人文领域的发展下，数字人文课程建设及数字人文教育都还需要更多的理念探讨和实践经验总结。

参考文献：

[1] 李杨，赖纪瑶，刘姝雯，等. 我国图书馆学情报学人才培养现状

与趋势分析——基于北京大学信息管理系招生就业数据[J]. 大学图书馆学报,2018,36(2):92－99.

[2] 北京大学教务部. 本科教学概览[EB/OL]. [2018－10－30]. http://www.dean.pku.edu.cn/web/about.php.

[3] 王涛. 数字人文的本科教育实践:总结与反思[J]. 图书馆论坛,2018,38(6):37－41.

[4] 中华人民共和国教育部. 国务院关于印发国家教育事业发展“十三五”规划的通知[EB/OL]. [2019－07－20]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/201701/t20170119_295319.html.

[5] 王子舟. 图书馆学是什么[M]. 北京:北京大学出版社,2008.

[6] University of Virginia Library. Scholars' Lab [EB/OL]. [2018－12－15]. http://scholarslab.org/.

[7] 韩丽风,王茜,李津,等. 高等教育信息素养框架[J]. 大学图书馆学报,2015(6):118－126.

[8] 新华网. 腾讯与敦煌研究院达成战略合作[EB/OL]. [2019－07－20]. http://www.xinhuanet.com/culture/2017-12/30/c_1122188787.htm.

[9] 人民网. 百度与国家文物局启动“AI 博物馆计划”[EB/OL]. [2019－07－20]. http://it.people.com.cn/n1/2018/0518/c1009-29999708.html.

[10] 陈寅恪. 陈桓敦煌劫余录序[M]//金明馆丛稿二编. 上海:上海古籍出版社,1980:236.

[11] 梁晨,董浩,李中清. 量化数据库与历史研究[J]. 历史研究,2015(2):113－128,191－192.

[12] 王涛. 数字人文框架下《德意志人物志》的群像描绘与类型分析[J]. 历史研究, 2018(5):148－166,192.

作者贡献说明:

张久珍:拟定思路,提供资料,修改文章;

韩豫哲:资料整理,文章撰写。

Teaching Practice and Experience Exploration of Digital Humanities Course in Peking University

Zhang Jiuzhen　Han Yuzhe

Department of Information Management, Peking University, Beijing 100871

Abstract: [**Purpose/significance**] Under the background of undergraduate education reform in the new era, the Department of Information Management of Peking University has set up the "Digital Humanities" course with digital humanities education as a test point. It provides a reference for the teaching of Digital Humanities and explores the Digital Humanities education. [**Method/process**] This paper introduced and summarized the training objectives, content and features of the course, and explored the exemplary role of digital humanities curriculum construction in library and information science, and undergraduate education reform. [**Result/conclusion**] At the end of the paper, some suggestions are put forward for the construction of Digital Humanities courses, such as setting up teaching team, creating application scenarios and taking digital humanities courses as basic quality education courses.

Keywords: undergraduate education reform　digital humanities　digital humanities education　library and information science education